महाराष्ट्र शहर देश-विदेश ऑलिम्पिक NEW क्रीडा सत्ताकारण विश्लेषण हेल्थ अर्थभान करिअर राशीभविष्य मनोरंजन ट्रेंडिंग विचारमंच चतुरा

लोकसत्ता

My Account

ट्रेंडिंग Shorts Sudoku Quiz प्रीमियम अजित पवार विनेश फोगट बिग बॉस मराठी – ५ Exam Alert Plus

ADVERTISEMENT

Marathi News / Pune / Biofuels A Sustainable Solution For India Energy Needs Rural Economy Development Pune Print News Ccp 14 Ssb

# जैवइंधन : भारताच्या ऊर्जेच्या गरजांसाठी, ग्रामीण अर्थव्यवस्थेच्या विकासासाठी शाश्वत उपाय

भारताने शाश्वत ऊर्जा स्रोत आणि सुधारित ऊर्जा कार्यक्षमतेवर लक्ष केंद्रित करणे आवश्यक आहे. जैवइंधन, नवीकरणीय आणि कार्बन-तटस्थ ऊर्जा स्रोत म्हणून भारताचे जीवाश्म इंधनावरचे अवलंबित्व कमी करू शकतात.

Written by **लोकसत्ता टीम**

August 10, 2024 15:47 IST

Follow Us कॉमेंट लिहा

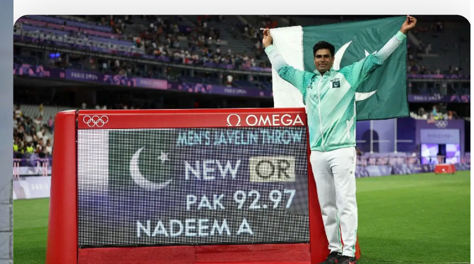
जैवइंधन : भारताच्या ऊर्जेच्या गरजांसाठी, ग्रामीण अर्थव्यवस्थेच्या विकासासाठी शाश्वत उपाय (image - pixabay/representational image)

**– जैवइंधनतज्ज्ञ अतुल मुळ्ये**

भारताने शाश्वत ऊर्जा स्रोत आणि सुधारित ऊर्जा कार्यक्षमतेवर लक्ष केंद्रित करणे आवश्यक आहे. जैवइंधन, नवीकरणीय आणि कार्बन-तटस्थ ऊर्जा स्रोत म्हणून भारताचे जीवाश्म इंधनावरचे

ADVERTISEMENT

लोकसत्ता Shorts




**पाकिस्तानच्या अर्शद नदीमला सुवर्णकामगिरीसाठी सासरे गिफ्ट म्हणून देणार 'म्हैस'**

क्रीडा August 12, 2024 00:27 IST

ऑलिम्पिक सुवर्णपदक विजेता अर्शद नदीमने पॅरिस ऑलिम्पिकमध्ये भालाफेक स्पर्धेत ९२.९७ मीटर थ्रोसह सुवर्णपदक जिंकले. या सुवर्णकामगिरीसाठी त्याच्या सासरच्यांनी त्याला म्हैस भेट देण्याचा निर्णय घेतला. नदीमच्या गावात म्हैस भेट देणे 'अत्यंत मौल्यवान' आणि 'सन्माननीय' मानले जाते, असे त्यांनी सांगितले. मायदेशी परतल्यावर चाहत्यांनी त्याचे जोरदार स्वाग...

सर्व शॉर्ट्स पाहा ›

महाराष्ट्र शहर देश-विदेश NEW ऑलिम्पिक क्रीडा सत्ताकारण विश्लेषण हेल्थ अर्थभान करिअर राशीभविष्य मनोरंजन ट्रेंडिंग विचारमंच चतुरा

मुळ्ये यांनी लिहिलेला हा विशेष लेख…

ADVERTISEMENT

नवीन क्विझ

Budget 2024 Quiz

खेळा

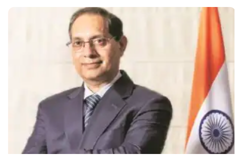
‹ ›

आणखी वाचा

‘मेड इन बांगलादेश’ की ‘मेड इन इंडिया’? जागतिक कापड उद्योगाचे कें…

कर्जइच्छुकाच्या डिजिटल देवघेवीवर ठरेल आता गृहकर्जासाठी पात्र…

शेअर बाजारातील व्यवहारांवर आकारला जाणारा ‘एसटीटी’ काय…



निर्गुंतवणूक लक्ष्यापेक्षा सरकारी कंपन्यांच्या मूल्यवर्धनावर भर …

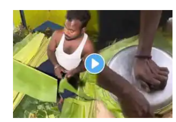
जीवाश्म इंधनाच्या अत्यधिक वापरामुळे जागतिक हवामान संकट तीव्र होत आहे, ज्यामुळे कार्बनडाय ऑक्साइडची पातळी वाढत आहे. तापमानात वाढ होत आहे आणि अनपेक्षित हवामान बदल होत आहेत. आयात केलेल्या तेलावर मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असल्यामुळे (२०२३-२४ मध्ये १३२.४ अब्ज डॉलर किंमत असलेल्या २३२.५ एमएमटी) विशेषतः भारतातील ऊर्जा आणि वाहतूक क्षेत्रांचे योगदान लक्षणीय आहे. त्यामुळे २०२३ मध्ये जीएचजी उत्सर्जनात १९० दशलक्ष टन वाढ झाली, एकूण २०८ गिगाटन. हे कमी करण्यासाठी, भारताने शाश्वत ऊर्जा स्रोत आणि सुधारित ऊर्जा कार्यक्षमतेवर लक्ष केंद्रित करणे आवश्यक आहे. जैवइंधन, नवीकरणीय आणि कार्बन-तटस्थ ऊर्जा स्रोत म्हणून भारताचे जीवाश्म इंधनावरचे अवलंबित्व कमी करू शकतात. ज्वलन दरम्यान उत्सर्जित होणाऱ्या कार्बनडाय ऑक्साइडचे आणि वनस्पतींनी शोषून घेतलेल्या प्रमाणाचे संतुलन साधून ते हवामान-अनुकूल उपाय देतात. जैवइंधन कमी प्रदूषक उत्सर्जित करते, हवेची गुणवत्ता आणि सार्वजनिक आरोग्य सुधारते आणि रोजगार निर्माण करून आणि स्थानिक उद्योगांना पाठिंबा देऊन ग्रामीण अर्थव्यवस्थांना चालना देते. जैवइंधनामध्ये गुंतवणूक केल्याने हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी होऊ शकते, आर्थिक वाढीस चालना मिळू शकते आणि पर्यावरण संवर्धनास पाठबळ मिळू शकते.

संबंधित बातम्या

मुंबई लोकलमध्ये “वाटाण्याचा गोल दाणा पोरी…” गाण्यावर तरुणींचा भन्नाट डान्स; VIDEO तुफान व्हायरल

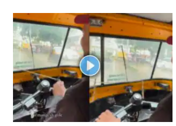
पर्यटकांनी चक्क सिंहाचे केस ओढले; जंगलाचा राजा संतापला अन् दाखवला असा इंगा की…VIDEO पाहून थरकाप उडेल

Banana Leaf : केळीच्या पानांच्या प्लेट्स कशा बनवल्या जातात माहिती आहे का? VIDEO तून पाहा झलक; नेटकरी म्हणाले, ‘प्लास्टिकच्या…’



नागपंचमीच्या दिवशी ताडोबात वाघ आणि कोब्रामध्ये रंगला थरार….

पुण्यातील रिक्षावाल्याने केला अनोखा जुगाड, पावसाळ्यात रस्ता नीट दिसावा म्हणून…; VIDEO एकदा पाहाच



शनी महाराज घर सोडताच ‘या’ राशींचा वाईट काळ संपणार, येणार अच्छे दिन? २०२५ मध्ये शनिदेवाच्या कृपेने मिळू शकते प्रचंड श्रीमंतीची संधी

ADVERTISEMENT

मेफेड्रोन जप्त

## बायोइथेनॉल

बायोइथेनॉल हे उच्च-ऑक्टेन जैवइंधन, मका, बटाटे आणि ऊस यांसारख्या जैवभाराला आंबवून तयार केले जाते. हे नूतनीकरण करण्यायोग्य आहे, इथेनॉलसारखेच आहे आणि त्याच्या उच्च आरओएनमुळे इंजिनाची कार्यक्षमता वाढवते. पेट्रोलमध्ये मिसळल्यावर ते कार्बन मोनॉक्साइड आणि नायट्रोजन ऑक्साइडसारखे प्रदूषक कमी करते. शिवाय, कृषी खाद्यपदार्थांमधून मिळणारे इथेनॉल जीवाश्म इंधनाच्या तुलनेत हरितगृह वायू उत्सर्जन लक्षणीयरीत्या कमी करते.

## इथेनॉलमिश्रित पेट्रोल (ईबीपी) कार्यक्रम

कार्बनडाय ऑक्साइड उत्सर्जन आणि जीवाश्म इंधनाची आयात कमी करण्यासाठी गॅसोलीनसह (मोटर स्पिरिट किंवा पेट्रोल) वाहतूक इंधन म्हणून देशांतर्गत उत्पादित बायोइथेनॉलच्या वापरास प्रोत्साहित करण्यासाठी भारत सरकारने (जीओआय) ईबीपी नावाची योजना सुरू केली आहे. २०२१-२२ दरम्यान, साखर कारखाने/डिस्टिलरीद्वारे तेल विपणन कंपन्यांना इथेनॉलच्या विक्रीतून सुमारे २० हजार ५०० कोटी रुपयांचा महसूल मिळाला, ज्यामुळे ते शेतकऱ्यांच्या उसाची देय रक्कम भरण्यास सक्षम झाले. ईबीपी कार्यक्रमामुळे २०१४ ते नोव्हेंबर २०२२ दरम्यान ५३ हजार ८९४ कोटी रुपयांपेक्षा जास्त परकीय चलनाची बचत झाल्याचा अंदाज आहे. या कालावधीत ईबीपी कार्यक्रमामुळे होणारे हरितगृह वायू उत्सर्जन ३१८.२ लाख टनांनी कमी झाले, जे १२.४९ दशलक्ष प्रवासी गाड्यांचा वापर टाळण्याइतके आहे.

## कॉम्प्रेस्ड बायोगॅस (सीबीजी)

भारताच्या रस्ते मालवाहतुकीत डिझेलवर चालणाऱ्या वाहनांची संख्या जास्त आहे. हे प्रमाण देशाच्या मालवाहतुकीच्या ७१ टक्के आणि वाहतूक उत्सर्जनाच्या ९२ टक्के आणि भारताच्या ऊर्जा-संबंधित कार्बन उत्सर्जनाच्या १२ टक्के आहे. मालवाहतूक कार्बन उत्सर्जन २०२० मधील २२० दशलक्ष टनांवरून २०५० पर्यंत १२१४ दशलक्ष टनांपर्यंत ४५१ टक्क्यांनी वाढण्याचा अंदाज आहे. सेंद्रिय खाद्यपदार्थांच्या अवायवीय पचनाद्वारे तयार होणारे जैव इंधन सीबीजी, रस्ते वाहतुकीमध्ये डिझेलची जागा घेऊ शकते, कार्बनडाय ऑक्साइडचे उत्सर्जन कमी करू शकते आणि वाहतूक खर्च कमी करू शकते. याव्यतिरिक्त, सीबीजी हीटिंग, कूलिंग आणि वीजनिर्मितीसाठी उद्योगांमधील पारंपरिक नैसर्गिक वायूची जागा घेऊ शकते. एक सामान्य २० टीपीडी सीबीजी प्रकल्प हरितगृह वायू उत्सर्जन ७० टक्क्यांनी कमी करणे, वार्षिक १६,४०० टनांची बचत करणे आणि दररोज ३००-४२० ट्रक सीबीजीवर चालण्यास सक्षम करणे यांसारखे महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय आणि आर्थिक फायदे आणतो. एक स्वच्छ – जळणारा इंधन स्रोत संभाव्यपणे प्रत्येक वर्षी ५.३ कोटी किलोमीटर जातो.

फोटो गॅलरी

16 PHOTOS

Bigg Boss Marathi S5: प्रेम विवाह, आठ वर्षांचा मुलगा..; जान्हवी किल्लेकरबद्दलच्या 'या' गोष्टी माहिती आहेत का?

15 PHOTOS

Bigg Boss Marathi Season 5: जान्हवी किल्लेकरच्या जाऊबाईंना पाहिलंत का? म्हणाली, "आमच्यात भांडण..."

15 PHOTOS

अमेरिकेचा नागरिकांना इशारा; बांगलादेशसह 'या' देशांमध्ये न जाण्याचे आदेश, भारताच्या 'या' भागांचाही यादीत समावेश

ट्रेंडिंग टॉपिक्स

mumbai Rain Alert
कारण राजकारण

२०१९ मध्ये भारताच्या नागरी विमान वाहतूक क्षेत्राने सुमारे ८० लाख टन एव्हिएशन टर्बाईन इंधनाचा (एटीएफ) वापर केला आणि सुमारे २ कोटी टन हरितगृह वायू उत्सर्जित केले. शाश्वत हवाई इंधनाकडे (एसएएफ) विमान वाहतुकीचे कार्बन उत्सर्जन कमी करण्यासाठीचा मुख्य उपाय म्हणून पाहिले जाते. इंटरनॅशनल एअर ट्रान्सपोर्ट असोसिएशनच्या (आयएटीए) अंदाजानुसार शाश्वत हवाई इंधन निव्वळ- शून्य उद्दिष्टे पूर्ण करण्यासाठी उत्सर्जन ६५ टक्के कमी करू शकते. त्यासाठी ते दर वर्षी सुमारे ४४९ अब्ज लिटर (३५० दशलक्ष टन) आवश्यक आहे. शाश्वत हवाई इंधन हे ए.टी.एफ.च्या रचनेसारखेच नूतनीकरणयोग्य किंवा कचरा-व्युत्पन्न इंधन आहे आणि कॉर्सिया मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार आय.सी.ए.ओ.च्या टिकाऊपणाच्या निकषांची पूर्तता करते. कमी सुगंधी सामग्री असलेले काही शाश्वत हवाई इंधन प्रकार स्वच्छ जाळतात आणि पारंपरिक ए.टी.एफ.पेक्षा कमी एस.ओ.एक्स. आणि कण पदार्थ उत्सर्जित करतात.

## सामाजिक आणि पर्यावरणीय लाभ

जैवइंधन सामाजिक कल्याण वाढवते, आर्थिक विकासाला चालना देते, सरकारांना नवीकरणीय ऊर्जा उपाय प्रदान करते आणि शेतकऱ्यांच्या उपजीविकेला आधार देते. जैवइंधन उद्योग शेती, बायोमास उत्पादन, प्रक्रिया आणि वितरणामध्ये रोजगार निर्माण करतो, ज्याचा विशेषतः ग्रामीण भागाला फायदा होतो. ग्रामीण भागात जैवइंधन उत्पादन सुविधा स्थापन केल्याने गुंतवणूक आकर्षित करून आणि पायाभूत सुविधांच्या विकासाला पाठिंबा देऊन स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना मिळू शकते. जैवइंधन ही परवडणारी स्वच्छ ऊर्जा, शाश्वत शहरे आणि चांगले आरोग्य यासह संयुक्त राष्ट्रांच्या शाश्वत विकास उद्दिष्टांशी (एस.डी.जी.) सुसंगत आहे. जैवइंधनाच्या उत्पादनात अनेकदा शेतीचे अवशेष आणि कचरा वापरला जातो. त्यामुळे शेतकऱ्यांना पिकांचे अवशेष व्यवस्थापित करण्यात मदत होते आणि जाळण्याची गरज कमी होते. त्यामुळे हवेची गुणवत्ता आणि मातीचे आरोग्य सुधारू शकते.

## आव्हाने आणि पुढील मार्ग

जैवतंत्रज्ञानाच्या पूर्ण क्षमतेची जाणीव करून देण्यासाठी आपण प्रमुख आव्हानांचा सामना केला पाहिजे. त्यामध्ये अन्नधान्य नसलेल्या खाद्यपदार्थांवर लक्ष केंद्रित करणे, कचरा ते ऊर्जा उपायांना प्रोत्साहन देणे आणि नैसर्गिक अधिवासाचे संरक्षण करणे यांचा समावेश आहे. सरकार, उद्योग आणि संस्था यांच्यातील सहकार्य महत्त्वाचे आहे. जैव ऊर्जा नियोजनामध्ये सामाजिक, आर्थिक आणि पर्यावरणीय बाबींचे एकत्रीकरण करण्याबरोबरच संशोधन आणि सहायक धोरणांमध्ये गुंतवणूक करणे आवश्यक आहे.

***हेही वाचा – पुणे : पिस्तूल बाळगणाऱ्या सराइतांना शंकरशेठ रस्त्यावर पकडले, सराइतांकडून दोन पिस्तुलांसह काडतुसे जप्त***

Paris Olympic 2024 Live

ADVERTISEMENT

### ताज्या बातम्या

**Paris Olympics 2024: पाकिस्तानच्या अर्शद नदीमला सासरे गिफ्ट म्हणून देणार 'म्हैस', पॅरिस ऑलिम्पिकमध्ये जिंकलं सुवर्णपदक**

**Vinesh Phogat : रौप्यपदकाच्या प्रतिक्षेत असणाऱ्या विनेश फोगटची एकूण संपत्ती किती आहे माहितेय का? जाणून घ्या**

**Raj Thackeray : राज ठाकरेंवर भूमिका बदलाची टीका का होते? मनसेच्या स्थापनेपासून त्यांनी घेतलेल्या भूमिका कोणत्या?**

**कोन, पनवेलमधील गिरणी कामगारांना दिलासा, विजेत्या कामगारांचे सेवाशुल्क माफ**

**कमाठीपुरा पुनर्विकासाच्या बांधकामाचा मार्ग मोकळा**

ADVERTISEMENT

आपण जागतिक जैवइंधन दिन साजरा करत असताना, सामाजिक प्रगती, आर्थिक विकास आणि पर्यावरणीय नेतृत्वाला चालना देण्याच्या जैवतंत्रज्ञानाच्या क्षमतेला मान्यता देतो. सर्वसमावेशक दृष्टिकोन स्वीकारून आणि आव्हानांचा सामना करून आपण शाश्वत भविष्य घडवू शकतो. सामाजिक सक्षमीकरण, आर्थिक वाढ आणि पर्यावरण संवर्धनासाठी उत्प्रेरक म्हणून जैवऊर्जेचा स्वीकार करू या.

(लेखक प्राज इंडस्ट्रीजमध्ये बायो एनर्जी विभागाचे अध्यक्ष आहेत.)

*First published on: 10-08-2024 at 15:47 IST* | *© The Indian Express (P) Ltd*

**TOPICS** इंधन Fuel

Pune News (पुणे न्यूज), Maharashtra News, Marathi News (मराठीतील बातम्या) वाचण्यासाठी डाउनलोड करा लोकसत्ताचं Marathi News App.

**Web Title:** Biofuels a sustainable solution for india energy needs rural economy development pune print news ccp 14 ssb

**TRENDING TOPICS**

नरेंद्र मोदी शपथविधी सोहळा २०२४ लाइव्ह अपडेट
लोकसभा निवडणूक निकाल २०२४
IND vs PAK T20 World Cup 2024
Lok Sabha Election Results 2024
MPSC
Manoj Jarange Patil
Marathi News
Maharashtra Politics
Narendra Modi
Amit Shah
Rahul Gandhi
Sharad Pawar
Eknath Shinde
Uddhav Thackeray
Devendra Fadnavis
Raj Thackeray
Ajit Pawar
Aaditya Thackeray
Sanjay Raut
Supriya Sule
Gautam Adani
Shivsena
BJP
Congress
NCP
Horoscope Today
Rashibhavishya
Loksatta Premium
Nana Patole
Mumbai News in Marathi
Pune News in Marathi
Thane News in Marathi
Navi Mumbai News in Marathi
Vasai Virar News in Marathi
Palghar News in Marathi
Nashik News in Marathi
Nagpur News in Marathi
Aurangabad News in Marathi
Kolhapur News in Marathi
Maharashtra News
Ram Mandir Inauguration Live
History of Ram Mandir
Whatsinthenews
Election Results 2024
Neeraj Chopra Javelin throw Today Live Updates

**TRENDING STORIES**

Tax Slabs 2024-25 Budget 2024 Updates: अर्थसंकल्पात ऑटो क्षेत्रासाठी तब्बल ३५०० कोटींची तरतूद
Budget 2024 Expectations : अर्थसंकल्पाकडून मोठ्या अपेक्षा, आज कोणत्या घोषणा होणार?
Budget 2024 Date : 'एनडीए' सरकारचा आज तिसरा अर्थसंकल्प, 'या' ठिकाणी पाहता येईल बजेटचं लाईव्ह सादरीकरण!
Union Budget 2024 : ज्येष्ठ नागरिकांना रेल्वे प्रवासात सूट मिळणार? वाचा अर्थसंकल्पात काय असेल?
History of Budget : भारतातील अर्थसंकल्पांचा इतिहास; स्वातंत्र्यपूर्व अन् नंतर कसं बदललं चित्र?
Union Budget History Facts : सर्वाधिक लांबलचक भाषण
Budget 2024 Expectations : मोबाइल स्वस्त होणार का?
Budget 2024 : EV घेणे होणार स्वस्त, HRA, हेल्थ इन्श्युरन्स आणि
Budget 2024 : रेल्वेचा अर्थसंकल्प पूर्वी वेगळा का मांडला
मराठा समाजातील विद्यार्थ्यांना मोठा दिलासा, मुख्यमंत्री एकनाथ शिंदेंनी